



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA FORMA SUBSEQUENTE

JUSTIFICATIVA

Visando o aperfeiçoamento curricular do Curso Técnico em Agropecuária Subsequente e a concepção de uma formação técnica que articule trabalho, cultura, ciência e tecnologia como princípios que devem transversalizar todo o desenvolvimento curricular, apresenta-se a reestruturação do plano de curso para o início do ano letivo de 2010.

O Curso Técnico em Agropecuária Subsequente proporciona ao aluno egresso uma perspectiva de totalidade, onde os conteúdos das disciplinas são contextualizados, conforme visão sistêmica do processo produtivo.

Propõe-se uma formação onde a teoria e a prática possibilitam aos alunos compreenderem a realidade para além de sua aparência, onde os conteúdos não têm fins em si mesmos porque se constituem em sínteses da apropriação histórica da realidade material e social pelo homem.

A organização dos conhecimentos, no Curso Técnico em Agropecuária Subsequente, enfatiza o resgate da formação humana onde o aluno, como sujeito histórico, produz sua existência pelo enfrentamento consciente da realidade dada, produzindo valores de uso, conhecimentos e cultura por sua ação criativa.

Considerando o conhecimento em sua dimensão histórica verifica-se que a educação, em sua forma escolarizada, passa ter relevância e, conseqüentemente, a Instituição Escolar assume um papel fundamental na formação do indivíduo.

Dentro deste contexto da Educação Profissional é preciso que o professor se identifique com o papel que desempenha na formação profissional do jovem, fazendo a mediação entre o conhecimento existente e as possibilidades de sua dinamização, tendo em vista a formação integral para a transformação social.

OBJETIVOS

- Valorizar a educação como processo seguro de formação de recursos humanos, de desenvolvimento do sistema social mais amplo e competitivo;
- Desenvolver o autoconhecimento, para melhorar a adaptação sócio-educacional e proporcionar ao aluno uma formação que lhe permita inserir no mundo do trabalho para uma vida profissional produtiva;
- Propiciar conhecimentos teóricos e práticos amplos para o desenvolvimento de capacidade de análise crítica, de orientação e execução de trabalho no Setor Agropecuário;
- Formar profissionais críticos, reflexivos, éticos, capazes de participar e promover transformação no seu campo de trabalho, na sua comunidade e na sociedade na qual está inserido;
- Profissionalizar egressos do Ensino Médio para atuação na área de Agropecuária, visando seu ingresso no mundo do trabalho no território nacional;
- Propiciar uma formação que possibilite o aluno realizar planejamento, administrar, monitorar e executar atividades na área da agropecuária.

DADOS GERAIS DO CURSO

Habilitação Profissional: Técnico em Agropecuária

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Forma: Subsequente

Carga Horária Total do Curso: 1500 horas/aula ou 1250 horas mais 67 horas de Estágio Profissional Supervisionado

Regime de Funcionamento: de 2ª a 6ª feira, no (s) período(s) Manhã e Tarde

Regime de Matrícula: Semestral

Período de Integralização do Curso: mínimo 01 (um) ano e 06 (seis) meses e máximo 05 anos

Requisitos de Acesso: Conclusão do Ensino Médio

Modalidade de Oferta: Presencial

PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO

Técnico em Agropecuária será capaz de perceber de maneira sistêmica as implicações sociais, econômicas, ambientais, políticas e técnicas de sua atuação profissional, agindo para detectar os problemas e aplicar as soluções técnicas, de forma suficientemente criativa, sustentável, rápida e coerente com a realidade rural. Atua em sistemas de produção agropecuária e extrativista fundamentados em princípios de desenvolvimento sustentável. Planeja, executa, acompanha e fiscaliza todas as fases dos projetos agropecuários. Administra propriedades rurais. Elabora, aplica e monitora programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial. Fiscaliza produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial. Realiza medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais. Atua em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa. Sendo tolerante e receptivo à diversidade cultural, étnica, religiosa, política e social das comunidades onde vier a se inserir no mundo do trabalho.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CONTENDO AS INFORMAÇÕES RELATIVAS À ESTRUTURA DO CURSO:

1. ADMINISTRAÇÃO E EXTENSÃO RURAL

Carga horária total: 120h/a - 100 h

EMENTA: Formas de Organização Social; Princípios da Administração; Noções da Administração Rural; Princípios e técnicas da Extensão Rural; Sustentabilidade econômica e ambiental da propriedade agropecuária.

CONTEÚDOS:

- a) Definição e conceitos de administração;
- b) Conceito de organização;
- c) Tipos de organização;
- d) Fatores de produção;
- e) Fundamentos e técnicas de planejamento;
- f) Noções sobre produção e produtividade;
- g) Planejamento, organização, direção, controle, tomada de decisão;
- h) Conceito de custos, receitas e lucro na administração rural;
- i) Custo fixo e variável na administração rural;
- j) Análise de resultados na administração rural;
- k) Relação custo-benefício na administração rural;
- l) Capital de giro na administração rural;
- m) Ponto de equilíbrio na administração rural;
- n) Fluxo de caixa na administração rural;
- o) Definição de contabilidade na administração rural;
- p) Registros contábeis na administração rural;
- q) Livro caixa na administração rural;
- r) Controle de estoques na administração rural;
- s) Estrutura de mercado;
- t) Política governamental de crédito agrícola;
- u) Preço, produtos, praça, promoção, propaganda;
- v) Mecanismos de comercialização;
- w) Conceito de extensão rural;
- x) Organizações sociais;
- y) Cooperativismo;
- z) Sustentabilidade da propriedade agropecuária.

BIBLIOGRAFIA

RILEY, Colin M. Clifton. **Alternativas para tornar sua fazenda lucrativa**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 107 p.

COSTA, Ricardo. **Viabilidade econômica**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1992. 45p.

DENARDI, Reni Antonio. **ABC da economia rural**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1992. 32p.

ESCÓRCIO, José Roberto. **Comercialização de produtos agrícolas**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1993. 40p.

KELM, Martinho Luiz. **Controle financeiro de associações**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1992. 56p.

CORDEIRO, Ângela. **Gestão de bancos de sementes comunitários**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1993. 60p.

COSTA, Ricardo. **Viabilidade econômica**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1992

2. AGROINDÚSTRIA

Carga horária total: 240h/a - 200 h

EMENTA: Importância sócio-econômica; Fundamentos de Higiene para a manipulação de alimentos; Noções da conservação e armazenamento; Noções de Processamento e Industrialização; Legislação aplicada a produtos de origem animal e vegetal; serviços de inspeção Municipal, Estadual e Federal.

CONTEÚDOS:

aa) Introdução à agroindústria de alimentos;

bb) Noções de microbiologia de alimentos e doenças veiculadas pelos alimentos;

cc) Boas práticas de manipulação de alimentos:

a) Qualidade da água;

b) Controle de pragas;

c) Higiene e comportamento pessoal;

d) Higiene do ambiente, das superfícies, utensílios e equipamentos;

dd) Tecnologia e processamento de produtos de origem vegetal:

a) Obtenção higiênica da matéria-prima;

b) Princípios da conservação de vegetais;

c) Tecnologia do processamento mínimo de hortaliças;

d) Caracterização e processamento plantas condimentares e aromáticas;

e) Tecnologia e processamento para a desidratação de frutas e hortaliças;

f) Tecnologia e processamento de frutas e hortaliças apertizadas;

g) Tecnologia e processamento de polpas e néctares;

h) Tecnologia e processamento de geléias e doces em massa;

i) Tecnologia e processamento de frutas saturadas com açúcar;

ee) Tecnologia e processamento de produtos de carnes e derivados:

a) Estrutura dos músculos e tecidos anexos;

b) Caracterização e composição química das carnes;

c) Abate humanitário das espécies domésticas;

d) Transformação do músculo em carne;

e) Cortes cárneos;

f) Rendimento de abate;

g) Refrigeração;

h) Congelamento;

i) Maturação;

j) Cura de carnes;

k) Elaboração de produtos derivados, embutidos e defumados;

ff) Tecnologia do pescado:

a) Características gerais do pescado;

b) Composição química e alterações *post mortem*;

c) Resfriamento;

d) Congelamento;

e) Noções de processamento de pescado;

gg) Tecnologia de ovos (características e aspectos nutricionais do ovo e classificação).

hh) Tecnologia de mel:

a) Composição química do mel;

b) Noções de processamento do mel;

c) Análises para detecção de fraudes;

ii) Tecnologia do leite e derivados:

a) Obtenção higiênica da matéria prima;

b) Composição química do leite;

- c) Características organolépticas;
- d) Microbiologia do leite;
- e) Análises do leite;
- f) Pasteurização (recepção, controle de qualidade, clarificação e padronização, homogeneização, envase, armazenamento);
- g) Tecnologia e processamento da manteiga;
- h) Tecnologia e processamento de queijos;
- i) Tecnologia e processamento de iogurte e bebida láctea;
- j) Tecnologia e processamento do doce de leite;
- jj) Legislação aplicada a produtos de origem animal e vegetal.

BIBLIOGRAFIA

- ALVES, Eliseu. **A agroindústria e os agricultores**, 1988 [631.145, A474a]
- ARAÚJO, Ney Bittencourt de. **Complexo agroindustrial: o agribusiness brasileiro** [631.116(81), A663]
- DIEHL, Isani. **Uma análise do complexo agroindustrial de soja no Vale do Taquari**, 1994 [M-270]
- FARINA, Elizabeth Maria Mercier Querido. **Competitividade: mercado, Estado e organizações**, 1997 [338.43, F225c]
- FERREIRA, Adriana Vieira. **Indicadores de competitividade das exportações agro-industriais brasileiras 1980-1995**, 1998 [T-631.145:339.564, F383i]
- Gestão agroindustrial**, 1997 [631.145, G393]
- Gestão agroindustrial**, 2001 [631.145, G393]
- Gestão da qualidade no agribusiness: estudos e casos**, 2003 [631.145:658.56, G393]
- GONÇALVES, Robson Andrade de Paiva. **Funções de exportação para o complexo agroindustrial brasileiro**, 1997 [T-631.145:339.564, G635f]
- JALFIM, Anete. **A agroindústria de aves no Rio Grande do Sul** [P-023]
- NEVES, Marcos Fava. **Gestão de negócios em alimentos**, 2002 [631.145, N518g]
- NUNES, Eduardo Pereira. **Complexo agroindustrial brasileiro: caracterização e dimensionamento**, 2001 [631.145(81), N972c]
- PAULILO, Maria Ignez Silveira. **Produtor e agroindústria: consensos e dissensos**, 1990 [631.145(816.4), P327p]
- Políticas agrícolas e agro-industriais no Brasil**, 1993 [631.145(81), P769]
- SILVEIRA, Carla Diniz. **Estrutura e desempenho da agroindústria alimentícia no Brasil: evolução e tendências**, 1997 [T-631.145:641, S587e]
- SORJ, Bernardo. **Camponeses e agroindústria: transformação social e representação política na avicultura brasileira**, 1982 [63:301(81), S714c]
- Transporte e logística em sistemas agro-industriais**, 2001 [631.145:658.78:656, T772]
- WILKINSON, John. **Estudo da competitividade da indústria brasileira: o complexo agroindustrial**, 1996 [631.145(81), W686e]
- WILKINSON, John. **O estado, a agroindústria e a pequena produção**, 1986 [631.116, W686e]

3. FUNDAMENTOS DE AGROECOLOGIA

Carga horária total: 200 h/a - 167 h

EMENTA: Conceito e importância; ecologia agrícola; biodiversidade; agricultura sustentável; agricultura orgânica; adubação orgânica; manejo de resíduos orgânicos; compostagem; biodinâmica; controle biológico de pragas e doenças. Legislação: certificação ambiental, legislação ambiental.

CONTEÚDOS:

- Agroecologia – conceito e importância;
- Biodiversidade;
- Problemas ambientais;
- Queimadas, erosão, desmatamento, poluição por agrotóxicos;
- Agricultura sustentável;
- Conceito;
- Histórico;
- Correntes;
- Agricultura orgânica;
- Olericultura;

- Fruticultura;
- Grandes culturas;
- Adubação orgânica;
- Manejo de dejetos;
- Origem animal e origem vegetal;
- Compostagem;
- Controle biológico de pragas e doenças;
- Legislação: certificação de produtos orgânicos, legislação ambiental.

BIBLIOGRAFIA

- CARVALHO, Horácio Martins de. **A geração de tecnologia agrícola socialmente apropriada**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1990, 24 p.
- DALY, Herman E. **A economia ecológica e o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1991, 21 p.
- MORIN, Edgar, KERN, Anne Brigitte. **Terra - Pátria**. Trad. Paulo Azevedo Neves da Silva. Porto Alegre: SULINA, 1995, 192 p.
- ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 3.ed. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2001. (Síntese Universitária, 54).
- ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.
- ALTIERI, M. A. Sustainable agriculture. In: **Encyclopedia of Agricultural Science**, v.4, Berkeley : Academic Press, 1994. p.239-247.
- CAPORAL F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável** (texto provisório para discussão). Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2002. (Série Programa de Formação Técnico-Social da EMATER/RS. Sustentabilidade e Cidadania, texto 5).
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural**. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.1, n.1, p.16-37, jan./mar. 2000a.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural**. Em: ETGES, V. E. (org.). **Desenvolvimento rural: potencialidades em questão**. Santa Cruz do Sul: EDUSC, 2001. p.19-52.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e sustentabilidade**. Base conceptual para uma nova Extensão Rural. In: WORLD CONGRESS OF RURAL SOCIOLOGY, 10., Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IRSA, 2000b.
- CARROLL, C. R.; VANDERMEER, J. H.; ROSSET, P.M. (eds.). **Agroecology**. New York : McGraw-Hill, 1990.
- /CONWAY, G. **The doubly green revolution: food for all in the twenty-first century**. London : Penguin Books, 1997.
- CONWAY , G. R. y BARBIER, E. D. Después de la revolución verde: agricultura sustentable para el desarrollo. **Agroecología y Desarrollo**, n.4, p.55-57, dic. 1990b.
- COSTABEBER, J. A.; CAPORAL, F. R. Possibilidades e alternativas do desenvolvimento rural sustentável”. In: VELA, H. (Org.). **Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável no Mercosul**. Santa Maria: Editora da UFSM/Pallotti, 2003. p.157-194.
- COSTABEBER, J. A.; MOYANO, E. Transição agroecológica e ação social coletiva. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.1, n.4, p.50-60, out./dez. 2000.
- CRISTÓVÃO, A.; KOEHNEN, T.; STRECHT, A. Produção agrícola Biológica (Orgânica) em Portugal: evolução, paradoxos e desafios. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.2, n.4, p.37-47, out./dez. 2001.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture**. Chelsea : Ann Arbor Press, 1997.
- GLIESSMAN, S. R. Sustainable agriculture: an agroecological perspective. **Advances in Plant Pathology**, v.11, p.45-57, 1995.
- GLIESSMAN, S. R. (ed.). **Agroecology: researching the ecological basis for sustainable agriculture**. New York: Springer-Verlag, 1990.

- GONZÁLEZ DE MOLINA, M. Agroecología: bases teóricas para una historia agraria alternativa. **Agroecología y Desarrollo**, n.4, p.22-31, dic. 1992.
- LEFF, E. **Saber ambiental. Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis: PNUMA e Ed. Vozes, 2001.
- MARTÍNEZ ALIER, J. **De la economía ecológica al ecologismo popular.** 2.ed. Barcelona: Icaria, 1994.
- NAREDO, J. M. **Sobre la reposición natural y artificial de agua y de nutrientes en los sistemas agrarios y las dificultades que comporta su medición y seguimiento.** In: GARRABOU Y NAREDO (ed.) **La fertilización en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica.** Madrid: Argentario-Visor, 1996 (Colección "Economía y Naturaleza").
- NORGAARD, R. B. **A base epistemológica da Agroecologia.** In: ALTIERI, M. A. (ed.). **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa.** Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989. p.42-48.
- PRETTY, J. N. **Regenerating agriculture: policies and practice for sustainability and self-reliance.** London: Earthscan, 1996.
- RIECHMANN, J. **Agricultura ecológica y rendimientos agrícolas: aportación a un debate inconcluso.** Documento de Trabajo 2/2000. Madrid: Fundación 1º de Mayo, 2000. mimeo.
- RIECHMANN, J. **Ética y ecología: una cuestión de responsabilidad.** Documento de Trabajo 4/1997. Barcelona: Fundación 1º de Mayo, 1997.
- RUIZ MARRERO, C. Los alimentos corporgánicos. Artigo publicado na Revista Biodiversidad en América Latina. Disponível em: <http://biodiversidadla.org/article/articleprint/3162/-1/15/>. 2003.
- SEVILLA GUZMÁN, E. El marco teórico de la Agroecología. In : Materiales de Trabajo del **Ciclo de Cursos y Seminarios sobre Agroecología y Desarrollo Sostenible en América Latina y Europa.** Módulo I - Agroecología y Conocimiento Local (La Rábida , 16 a 20 de enero de 1995). Huelva, La Rábida : Universidad Internacional de Andalucía, 1995a. p.3-28.
- SEVILLA GUZMÁN, E. **Ética ambiental y Agroecología: elementos para una estrategia de sustentabilidad contra el neoliberalismo y la globalización económica.** Córdoba: ISEC-ETSIAM, Universidad de Córdoba, España, 1999. (mimeo).
- SEVILLA GUZMÁN, E. Origem, evolução e perspectivas do desenvolvimento sustentável. In: ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. (org.). **Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável.** Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 1997. p.19-32.
- SEVILLA GUZMÁN, E. Redescubriendo a Chayanov: hacia un neopopulismo ecológico. **Agricultura y Sociedad**, n.55, p.201-237, abr./jun. 1990.
- SEVILLA GUZMÁN, E.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (ed.). **Ecología, campesinado e historia.** Madrid: La Piqueta , 1993.
- SIMÓN FERNÁNDEZ, X.; DOMINGUEZ GARCIA, D. Desenvolvimento rural sustentável: uma perspectiva agroecológica. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.2, n.2, p.17-26, abr./jun. 2001.
- TOLEDO, V. M. **El juego de la supervivencia: un manual para la investigación etnoecológica en Latinoamérica.** Santiago: CLADES, 1991.
- TOLEDO, V. M. La racionalidad ecológica de la producción campesina. In: SEVILLA GUZMÁN, E.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (ed.). **Ecología, campesinado e historia.** Madrid: La Piqueta , 1993. p.197-218.

4. FUNDAMENTOS DO TRABALHO

Carga horária total: 40h/a - 33 h

EMENTA: O Mundo do Trabalho nas perspectivas ontológicas e históricas; o trabalho como realização da humanidade, como produtor da sobrevivência e da cultura; o trabalho como mercadoria no industrialismo e na dinâmica capitalista. As transformações no mundo do trabalho: tecnologias, globalização, qualificação do trabalho e do trabalhador.

CONTEÚDOS:

- Dimensões do trabalho humano;
- Perspectiva histórica das transformações do mundo do trabalho;
- O trabalho como mercadoria: processo de alienação;
- Emprego, desemprego e subemprego;
- O processo de globalização e seu impacto sobre o mundo do trabalho;

- O impacto das novas tecnologias produtivas e organizacionais no mundo do trabalho;
- Qualificação do trabalho e do trabalhador, perspectivas de inclusão do trabalhador na nova dinâmica do trabalho.

BIBLIOGRAFIA

- FERRETTI, Celso João. et al. **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. Petrópolis: Vozes, 1994.
- FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.) **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.
- KUENZER, Acácia (Org.) **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. 4ª edição, São Paulo: Cortez, 2005.
- LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Demerval; SANFELICE, José Luís. (Orgs). **Capitalismo, trabalho e educação**. Campinas: Autores Associados, HISTEDBR, 2002. – (Coleção educação contemporânea).
- MANFREDI, Silvia Maria. **Educação Profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.
- VÁSQUEZ, Adolfo Sánchez. **Ética**. Trad. de João Dell’Anna. 27ª edição, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

5. HORTICULTURA

Carga horária total: 240 h/a – 200h

EMENTA: Agricultura: história e importância da agricultura. Noções de doenças e pragas agrícolas, importância e danos na agricultura; Características morfológicas dos insetos, fatores que influenciam no ataque de pragas e doenças; Fungos, Bactérias e Vírus. Noções de ervas daninhas: características morfológicas e fisiológicas, formas de controle. Noções de paisagismo e manejo de jardim: tipos, formas e manutenção de jardins. Olericultura: principais culturas; técnicas de produção e manejo; colheita e comercialização; manejo pós-colheitas. Fruticultura: principais culturas, técnicas de produção e manejo; colheita e comercialização, manejo pós-colheita. Silvicultura: principais culturas, técnicas de produção e manejo; colheita e comercialização, manejo pós-colheita.

CONTEÚDOS:

- Iniciação a agricultura;
- Noções de pragas;
- Noções de doenças;
- Noções de ervas daninhas;
- Métodos de propagação de plantas;
- Anatomia e fisiologia vegetal;
- Melhoramento vegetal;
- Noções de agrotóxicos;
- Segurança no trabalho rural;
- Noções de paisagismo e manejo de jardim: tipos, formas e manutenção de jardins;
- Olericultura geral:
 - Classificação climática;
 - Métodos de propagação;
 - Vegetativa (assexuada);
 - Semeadura (sexuada);
 - Sementeira;
 - Viveiro (repicagem);
 - Implantação de hortas;
 - Elaboração de cronograma de cultivo;
 - Tratos culturais;
- Olericultura especial:
 - Classificação botânica;
 - Olerícolas regionais: alface, cenoura, beterraba, batata, alho, cebola, rabanete, couve-flor, brócolis, tomate...
- Fruticultura Geral:
 - Classificação climática (espécies tropicais, subtropicais, temperadas);

- Classificação botânica;
- Métodos de propagação;
- Estaquia (assexuada);
- Enxertia (assexuada);
- Borbulhia (assexuada);
- Sementes (sexuada);
- Viveiros;
- Implantação – escolha do terreno;
- Preparo do solo – métodos de adubação/calagem;
- Escolha de mudas;
- Plantio;
- Condução;
- Podas (condução/manutenção);
- Controle de pragas, de doenças, de ervas daninhas;
- Colheita e comercialização;
- Fruticultura especial:
 - Frutíferas regionais: abacaxi, maçã, pêra, videira, ameixa, pêssego, kiwi, citros, caqui, figo.

BIBLIOGRAFIA

- ALTIERI, Miguel; **Agroecologia**: as bases científicas para uma agricultura sustentável, Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. 592p.
- ALMEIDA, Silvio Gomes de.; PETERSEN, Paulo; CORDEIRO, Ângela. **Crise sócio ambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira** – subsídios à formulação de diretrizes ambientais para o desenvolvimento agrícola. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2000. 116p.
- AMBROSANO, Edmilson. **Agricultura ecológica**. Ed. Agropecuária: Guaíba, 1999. 398p.
- GRZYBOWSKI, Lourdes M.. **A horta intensiva familiar**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1999. 60p.
- MIYASAKA, Shiro. **Agricultura natural**. Ed. SEBRAE: Cuiabá, 1997. 77p.
- MOREIRA, Roberto José. **Agricultura familiar**: processos sociais e competitividade. Ed. Mauad: Rio de Janeiro, 1999. 204p.
- PETERSEN, Paulo.; ROMANO, Jorge O. **Abordagens participativas para o desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: AS-PTA/ACTIONAID, 1999. 144p.
- EIJNTJES, Coen. **Agricultura para o futuro: uma introdução à agricultura sustentável e de baixo uso de insumos externos**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1999. 324p.

6. INFRAESTRUTURA RURAL

Carga horária total: 160 h/a - 133 h

EMENTA: Noções básicas de técnicas de manutenção, regulagem de motor e implementos de tração motorizada e animal; normas de segurança no uso de máquinas, implementos e equipamentos; Instalações agropecuárias e técnicas de construções rurais.

CONTEÚDOS:

- Noções de manutenção:
 - Vantagens e desvantagem do uso de tração animal;
 - Regulagem, constituição, operação e manutenção de implementos;
 - Forma de utilização de ferramentas;
 - Ferramentas necessárias em uma minioficina;
 - Motores;
 - Tratores;
 - Implementos mecanizadores;
 - Tipos, constituição, regulagem e manutenção de implementos mecanizadores;
 - Custo hora/máquina;
 - Rendimento do trabalho;
 - Considerações sobre dimensionamento;
 - Normas de segurança aplicadas no uso de máquinas;
- Instalações agropecuárias e técnicas de construções rurais:
 - Considerações para a escolha de local para construções zootécnicas;
 - Principais materiais para construção;

- Elaboração de planta baixa;
- Elaboração de projetos zootécnicos e agrícolas;
- Cálculo de material de construção;
- Legislação pertinente.

BIBLIOGRAFIA

GALETTI, Paulo A. **Mecanização agrícola, preparo do solo**. Campinas: ICEA. 1981. 220 p. 2 volumes.

MIALHE, Luiz Geraldo. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. 301 p.

SILVEIRA, Gastão Moraes da. **O preparo do solo, implementos, carretos**. 3ª. ed. São Paulo: Globo, 1989. 243 p.

SILVEIRA, Gastão Moraes da. **As máquinas para plantar**. Rio de Janeiro: Globo, 1989. 257 p.

CARNEIRO, Orlando. **Construções rurais**. 12ª ed. São Paulo: Nobel, 1985. 719 p. 3 exemplares

GUIA DO TÉCNICO AGROPECUÁRIO. **Construções e instalações rurais**. Campinas: ICEA, 1982. 158 p.

7. PRODUÇÃO ANIMAL

Carga horária total: 300 h/a - 250 h

EMENTA: Introdução à Zootecnia; Importância sócio-econômica; Principais espécies de interesse Zootécnico; Sistemas de criação animal; Noções e técnicas de manejo animal; Noções e técnicas de manejo sanitário animal; Noções e técnicas de forragicultura; Noções e técnicas de nutrição animal; Noções de melhoramento genético animal; Manejo reprodutivo.

CONTEÚDOS:

- Definição e conceituação da zootecnia;
- Taxonomia zootécnica;
- Atributos étnicos;
- Noções de bioclimatologia animal – influência do meio ambiente sobre os animais de interesse zootécnico;
- Noções de melhoramento genético animal;
- Sericicultura:
 - Importância sócio-econômica da criação;
 - Anatomia e morfologia do bicho-da-seda;
 - Cultura da amoreira;
 - Instalações (barracão, mesas de criação, depósito, limpeza e desinfecção);
 - Manejo da criação (recepção das lagartas, ciclo, emboscamento, encasulamento, colheita, classificação e comercialização dos casulos);
 - Prevenção e controle das principais doenças;
 - Manejo dos resíduos;
 - Índices e escrituração zootécnica;
- Apicultura:
 - Importância sócio-econômica da criação;
 - Anatomia e morfologia das abelhas;
 - Espécies das abelhas;
 - Ciclo de evolutivo;
 - Organização social;
 - Divisão do trabalho;
 - Equipamentos de proteção individual;
 - Sistemas de criação;
 - As colméias;
 - Uso do fumigador;
 - Povoamento das Colméias;
 - Localização, implantação e manejo geral dos apiários;
 - Fortalecimento e Divisão dos Enxames;
 - Enxameação e abandono de colméias;
 - Prevenção de doenças e predadores;
 - Produtos apícolas, índices e escrituração zootécnica.

- Minhocultura:
 - Importância sócio-econômica da criação;
 - Anatomia e morfologia da minhoca;
 - Espécies das minhocas;
 - Reprodução das minhocas;
 - Alimentação;
 - Condições ambientais;
 - Predadores;
 - Manuseio;
 - Preparo do minhocário e sistemas de criação;
 - Preparo do esterco;
 - Colheita do húmus, prevenção ao ataque de predadores;
 - Acondicionamento e comercialização de húmus, índices e escrituração zootécnica.
- Avicultura de Corte e Postura:
 - Importância sócio-econômica da criação;
 - Anatomia e fisiologia do sistema digestório e reprodutivo das aves;
 - Instalações;
 - Equipamentos;
 - Manejo nutricional;
 - Manejo sanitário e preparo das instalações;
 - Manejo de matrizes;
 - Qualidade do pinto de 1 dia;
 - Chegada e recebimento dos pintainhos;
 - Ambiência e controle da temperatura;
 - Manejo da cama;
 - Manejo da água;
 - Vacinações;
 - Programa de luz;
 - Muda forçada;
 - Retirada do lote;
 - Produção e controle de qualidade do ovo;
 - Principais doenças;
 - Manejo de dejetos e de aves mortas;
 - Índices e escrituração zootécnica;
- Cunicultura:
 - Importância sócio-econômica da criação;
 - Anatomia e fisiologia do sistema digestório e reprodutivo dos coelhos;
 - Raças comerciais;
 - Instalações;
 - Sistemas de criação;
 - Manejo reprodutivo;
 - Manejo sanitário;
 - Aquisição de matrizes e reprodutores;
 - Manejo reprodutivo (cobertura, manejo da gestação, parto e lactação, desmama e recria dos láparos);
 - Manejo nutricional;
 - Manejo sanitário;
 - Principais doenças;
 - Manejo de dejetos e animais mortos;
 - Índices e escrituração zootécnica.
- Piscicultura:
 - Importância sócio-econômica da criação;
 - Anatomia e morfologia dos peixes;
 - Espécies;
 - Ambiente e água para a piscicultura;

- Sistemas de criação;
- Manejo nutricional;
- Reprodução;
- Doenças;
- Comercialização;
- Índices e escrituração zootécnica.
- Forragicultura:
 - Caracterização das gramíneas e leguminosas forrageiras (exigências quanto ao solo, utilização, porte e hábito de crescimento, capacidade de suporte, rendimento, multiplicação, composição química);
 - Manejo e sistemas de pastagens;
 - Conservação de forragens (fenação e ensilagem);
- Caprinocultura e Ovinocultura:
 - Importância sócio-econômica das criações de ovinos e caprinos;
 - Anatomia e fisiologia do sistema digestório e reprodutivo de caprinos e ovinos;
 - Raças;
 - Instalações;
 - Sistemas de criação;
 - Manejo nutricional;
 - Manejo reprodutivo (métodos de reprodução, gestação, parto, manejo dos neonatos);
 - Manejo dos animais em crescimento e terminação;
 - Principais doenças;
 - Manejo sanitário;
 - Manejo de dejetos e animais mortos;
 - Índices e escrituração zootécnica.
- Suinocultura:
 - Importância sócio - econômica das criações;
 - Anatomia e morfologia do sistema digestório e reprodutivo dos suínos;
 - Raças;
 - Instalações;
 - Sistemas de criação;
 - Manejo nutricional;
 - Manejo reprodutivo (métodos de reprodução, gestação, parto, manejo dos neonatos);
 - Manejo dos animais em crescimento e terminação;
 - Principais doenças;
 - Manejo sanitário;
 - Manejo de dejetos e animais mortos;
 - Índices e escrituração zootécnica;
- Bovinocultura de corte e bubalinocultura:
 - Importância sócio-econômica das criações;
 - Anatomia e morfologia dos bovinos;
 - Raças;
 - Instalações;
 - Sistemas de criação;
 - Manejo nutricional;
 - Manejo reprodutivo (métodos de reprodução, gestação, parto, manejo dos neonatos);
 - Manejo dos animais em crescimento e terminação;
 - Principais doenças;
 - Manejo sanitário;
 - Manejo de dejetos e animais mortos;
 - Índices e escrituração zootécnica.
- Bovinocultura de leite:
 - Importância sócio-econômica das criações;
 - Anatomia e Fisiologia da Glândula Mamária;

- Raças;
- Instalações;
- Sistemas de criação;
- Manejo nutricional;
- Manejo reprodutivo (métodos de reprodução, gestação, parto, manejo dos neonatos);
- Ordenha higiênica;
- Tipos de ordenha;
- Conservação do leite na propriedade;
- Qualidade do leite;
- Manejo de bezerras e novilhas;
- Manejo de vacas secas e secagem de vacas;
- Principais doenças;
- Manejo sanitário;
- Manejo de dejetos e animais mortos;
- Índices e Escrituração Zootécnica;
- Equinocultura:
 - Importância sócio-econômica das criações;
 - Principais Raças;
 - Noções de Conformação e Aprumos;
 - Manejo Nutricional.

BIBLIOGRAFIA

- CAVALCANTI, Sergito de Souza. **Suinocultura dinâmica**. Ed. Itapoã: Contagem, 1998. 494p.
- LAZZARINI NETO, Sylvio. **Manejo de pastagens**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 124 p.
- LONGO, Alcyr D. et al. **Criações rurais**. Ed. Ícone: São Paulo, 1986. 353p.
- MILLEM, Eduardo. **Zootecnia e veterinária**. Campinas – SP: ICEA, 1980.
- PEIXOTO, Aristeu Mendes, MOURA, José Carlos de, FARIA, Vidal Pedroso de. **Confinamento de bovinos**. Ed. FEALQ: Piracicaba, 1997. 184p.
- PEREIRA, José Carlos. **Vacas leiteiras - aspectos práticos de alimentação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 198 p.
- RIBEIRO, Silvio Doria de Almeida. **Caprinocultura - criação racional de caprinos**. São Paulo: Nobel, 1997. 317 p.
- SIMONS, Paula. **Criação de ovinos**. Coleção Euroagro, 2004. 252 p.

8. PRODUÇÃO VEGETAL

Carga horária total: 300 h/a - 250 h

EMENTA: Principais culturas de interesse econômico e social. Importância socioeconômica; Técnicas de plantio, tratamentos culturais, colheita e armazenamento das principais culturas; cultura de interesse bioenergético: cana-de-açúcar, girassol e oleaginosas em geral.

CONTEÚDOS:

- Culturas secundárias: algodão, café, cana-de-açúcar, arroz;
 - Importância socioeconômica;
 - Classificação botânica;
 - Morfologia das plantas;
 - Variedades recomendadas (zoneamento);
 - Época de plantio;
 - Técnicas de preparo do solo;
 - Adubação e calagem;
 - Plantio;
 - Densidade;
 - Lotação por área;
 - Tratamentos culturais;
 - Pragas, doenças e ervas daninhas;
 - Colheita;
 - Beneficiamento e armazenagem;

- Comercialização e transporte;
- Culturas de girassol, pinhão manço, outros:
 - Importância socioeconômica;
 - Classificação botânica;
 - Morfologia das plantas;
 - Variedades recomendadas (zoneamento);
 - Época de plantio;
 - Técnicas de preparo do solo;
 - Adubação e calagem;
 - Plantio;
 - Densidade;
 - Lotação por área;
 - Tratos culturais;
 - Pragas, doenças e ervas daninhas;
 - Colheita;
 - Beneficiamento e armazenagem;
 - Comercialização e transporte;
- Forragicultura:
 - Classificação geral das forrageiras;
 - Espécies anuais e perenes;
 - Métodos de propagação: vegetativos e por sementes;
 - Conservação das forrageiras;
- Culturas de verão: milho, soja, feijão, trigo, triticale, cevada:
 - Importância socioeconômica;
 - Classificação botânica;
 - Morfologia das plantas;
 - Variedades recomendadas (zoneamento);
 - Época de plantio;
 - Técnicas de preparo do solo;
 - Adubação e calagem;
 - Plantio;
 - Densidade;
 - Lotação por área;
 - Tratos culturais;
 - Pragas, doenças e ervas daninhas;
 - Colheita;
 - Beneficiamento e armazenagem;
 - Comercialização e transporte;

BIBLIOGRAFIA

- BULISANI, E.A. **“Feijão – Fatores de Produção e Qualidade”**; Editora da Fundação Cargill; Campinas –SP; 1987; 326 p.
- GOMES, J. et all; **“A Cultura do Milho no Paraná”**; Editora IAPAR; Londrina –PR; 1991; 271 p.
- MALAVOLTA, E. et all; **“ Cultura do Arroz de Sequeiro”**; Editora do Instituto da Potassa & Fosfato; Piracicaba – SP; 1983; 422 p.
- CUNHA, Gilberto Rocca da et all; **“ Trigo no Mercosul”**; Editora EMBRAPA; Brasília –DF; 1999; 316 p.
- TOMM, Gilberto Omar et all; **“Soja – resultados de Pesquisas”**; Editora EMBRAPA; Passo Fundo – RS; 1995; 206 p.
- FILGUEIRA, Antonio Reis; **“Novo Manual de Olericultura – Agrotecnologia na Produção e Comercialização de Hortaliças”**; Editora UFV; 2003.
- BERGAMIN, Armando Filho; KIMATI, Hiroshi; AMORIM, Lílian. **Manual de fitopatologia**. Ed. Agronômica Ceres: São Paulo, 1995. 919p.
- ABREU JUNIOR, Hécio. **Práticas alternativas de controle de pragas e doenças na agricultura: coletânea de receitas**. Ed. EMOPI: Campinas, 1998. 115p.

9. SOLOS

Carga horária total: 200 h/a - 167 h

EMENTA: Gênese, morfologia e propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Relação solo-água-clima-planta; Adubação e correção; Práticas conservacionistas; Noções de irrigação e drenagem; Noções de topografia, leituras de mapas, equipamentos e instrumentos topográficos; Legislação de uso e manejo do solo.

CONTEÚDOS:

- Gênese, morfologia e fertilidade dos solos;
- Estudo dos solos: gênese, morfologia e física dos solos;
- Estudo dos nutrientes, acidez e fertilidade do solo;
- Fundamentos e técnicas de análise de solos;
- Adubos e adubação: cálculo;
- Uso, manejo e conservação dos solos;
- Classificação dos solos;
- Capacidade do uso do solo;
- Adubação verde;
- Rotação de culturas;
- Plantio direto;
- Práticas conservacionistas: terraceamento;
- Legislação de uso e manejo do solo;
- Noções de irrigação e drenagem:
 - Água: funções na planta, água no solo, classificação física, classificação biológica, capacidade de campo, ponto de murcha e murcha permanente, evapotranspiração, relação solo/água/clima/planta;
 - Turno de rega;
 - Equipamento;
 - Método de irrigação;
 - Drenagem;
 - Fertirrigação;
- Noções de topografia:
 - Unidades de medidas agrárias;
 - Instrumentos topográficos: constituição e manuseio;
 - Convenções topográficas e croquis;
 - Altimetria;
 - Referência de nível: altitudes e cotas;
 - Declividade;
 - Métodos de nivelamento;
 - Estadimetria;
 - Curva de nível: em nível e com gradiente;
 - Terraços: tipos de demarcação;
 - Estradas rurais;
 - Goniologia e goniometria;
 - Planimetria;
 - Levantamento expedido;
 - Cálculos de áreas por métodos gráficos, analíticos e mecânicos, sistemas de posicionamento geográficos (GPS).

BIBLIOGRAFIA

- AZUMBUJA, João M. Velda de. **O solo e o clima na produtividade agrícola**. Guaíba: Agropecuária, 1996. 164p.
- BERTONI, José, LOMBARDI, Francisco Neto. **Conservação do solo**. Ed.Ícone: São Paulo, 1999. 355p.
- OSAK, Flora. **Calagem e adubação**. Curitiba. 1990. 503 p.
- PRIMAVESE, Ana. **Manejo ecológico do solo**. 9ª. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 549 p.
- RAY, Bernardo Van**. Avaliação da Fertilidade do Solo. **Piracicaba: F. F. Potassa, 1981. 142 p.**
- BARRETO, Geraldo Benedito. **Irrigação**. Campinas: ICEA,1974. 185 p.
- BASTOS, Edna. **Manual de irrigação**. 2ª. ed. São Paulo: Ícone, 1987 103 p.
- LAMPARELLI, Rubens A.C. **Geoprocessamento e Agricultura de Precisão**. Guaíba: Agropecuária, 2001. 119 p.

d. Matriz Curricular:

ESTABELECIMENTO: CENTRO EST. DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL MANOEL MOREIRA PENA						
MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU			NRE: FOZ DO IGUAÇU			
CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA						
FORMA: SUBSEQUENTE			Implantação gradativa a partir do ano 2010			
TURNO: INTEGRAL			Carga horária: 1800 horas/aula – 1500 horas mais 67 horas de Estágio Profissional Supervisionado			
MÓDULO: 20			Organização: SEMESTRAL			
DISCIPLINAS		SEMESTRES			horas/ aula	hora
		1ª	2ª	3ª		
1	ADMINISTRAÇÃO E EXTENSÃO RURAL	2	2	2	120	100
2	AGROINDÚSTRIA	4	4	4	240	200
3	FUNDAMENTOS DE AGROECOLOGIA	4	4	2	200	167
4	FUNDAMENTOS DO TRABALHO			2	40	33
5	HORTICULTURA	4	4	4	240	200
6	INFRA-ESTRUTURA RURAL	3	3	2	160	133
7	PRODUÇÃO ANIMAL	5	5	5	300	250
8	PRODUÇÃO VEGETAL	5	5	5	300	250
9	SOLOS	3	3	4	200	167
TOTAL		30	30	30	1800	1500
ESTAGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO			2	2	80	67

SISTEMA DE AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS, COMPETÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

a. Sistema de Avaliação:

A avaliação será entendida como um dos aspectos do ensino pelo qual o professor estuda e interpreta os dados da aprendizagem e de seu próprio trabalho, com as finalidades de acompanhar e aperfeiçoar o processo de aprendizagem dos alunos, bem como diagnosticar seus resultados, e o seu desempenho, em diferentes situações de aprendizagem.

Preponderarão os aspectos qualitativos da aprendizagem, considerada a interdisciplinariedade e a multidisciplinariedade dos conteúdos, com relevância à atividade crítica, à capacidade de síntese e à elaboração sobre a memorização, num processo de avaliação contínua, permanente e cumulativa.

A avaliação será expressa por notas, sendo a mínima para aprovação - 6,0 (seis vírgula zero).

Recuperação de Estudos:

O aluno cujo aproveitamento escolar for insuficiente será submetido à recuperação de estudos de forma concomitante ao período letivo.

Recuperação de Estudos:

O aluno cujo aproveitamento escolar for insuficiente será submetido à recuperação de estudos de forma concomitante ao período letivo.

b. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

Art. 68 da Deliberação 09/06 CEE/PR.

O estabelecimento de ensino poderá aproveitar mediante avaliação, competência, conhecimentos e experiências anteriores, desde que diretamente relacionadas com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, adquiridas:

- no Ensino Médio;
- em qualificações profissionais, etapas ou módulos em nível técnico concluídos em outros cursos, desde que cursados nos últimos cinco anos;
- em cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, no trabalho ou por meios informais;
- em processos formais de certificação;
- no exterior.

- Solicitação e avaliação do aproveitamento de estudos (deverá estar aprovado no Regimento Escolar):

- o aluno preencherá o requerimento solicitando o aproveitamento de estudos, considerando o perfil profissional do curso técnico e a indicação dos cursos realizados anexando fotocópia de comprovação de todos os cursos ou conhecimentos adquiridos;
- uma comissão de professores, do curso técnico, designada pela Direção fará a análise da documentação apresentada pelo aluno;
- mediante aprovação da comissão será indicado os conteúdos (disciplinas) que deverão ser estudadas pelo aluno a fim de **realizar a avaliação**, com data, hora marcada e professores escalados para aplicação e correção.
- Para efetivação da legalidade do aproveitamento de estudos será lavrado ata constando o resultado final da avaliação e os conteúdos aproveitados, na forma legal e pedagógica.

Art. 69 da Deliberação 09/06 CEE/PR:

A avaliação, para fins de aproveitamento de estudos, será realizada conforme os critérios estabelecidos no Plano de Curso e no Regimento Escolar.

ARTICULAÇÃO COM O SETOR PRODUTIVO

A articulação com o setor produtivo estabelecerá uma relação entre o estabelecimento de ensino e instituições que tenham relação com o Curso Técnico em Agropecuária, nas formas de entrevistas, visitas, palestras, reuniões com temas específicos com profissionais das Instituições conveniadas.

Anexar os termos de convênio firmados com empresas e outras instituições vinculadas ao curso.

PLANO DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O Curso será avaliado com instrumentos específicos, construídos pelo apoio pedagógico do estabelecimento de ensino para serem respondidos (amostragem de metade mais um) por alunos, professores, pais de alunos, representante(s) da comunidade, conselho escolar, APMF.

Os resultados tabulados serão divulgados, com alternativas para solução.

CERTIFICADOS E DIPLOMAS

a. Certificação: Não haverá certificados no Curso Técnico em Agropecuária, considerando que não há itinerários alternativos para qualificação;

b. Diploma: O aluno ao concluir o Curso Técnico em Agropecuária conforme organização curricular aprovada, receberá o Diploma de Técnico em Agropecuária.